

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/13319

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B03C5/02 B01L3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B03C B01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X          | US 6 387 707 B1 (LI ALICE XIANG ET AL)<br>14 May 2002 (2002-05-14)<br>column 3, line 1 -column 7, line 39<br>column 19, line 6 -column 20, line 42<br>---                                | 1-13                  |
| X          | US 2002/166766 A1 (PODUAL KAIRALI ET AL)<br>14 November 2002 (2002-11-14)<br>paragraphs '0012!-'0015!; '0024!-'0026!;<br>figure 4<br>paragraphs '0072!-'0080!; claims 1-8<br>---<br>-/-- | 1,2,4,<br>6-10,13     |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E' earlier document but published on or after the international filing date
- 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- 'G' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 March 2004

Date of mailing of the international search report

08/04/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Tiede, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/13319

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X          | SCHNELLE T, ET AL.: "adhesion-Inhibited Surfaces. Coated and Uncoated Interdigitated Electrode Arrays in the Micrometer and Submicrometer Range" LANGMUIR, vol. 12, 1996, pages 801-809, XP002275305 cited in the application page 809; figure 1D<br>----  | 13                    |
| X          | REIMER K ET AL: "Fabrication of electrode arrays in the quarter micron regime for biotechnological applications" SENSORS AND ACTUATORS A, ELSEVIER SEQUOIA S.A., LAUSANNE, CH, vol. 46, no. 1-3, January 1995 (1995-01), pages 66-70, XP004303454 ISSN: 0924-4247 page 66, column 1, line 1 -page 67, column 2, line 9<br>---- | 13                    |
| A          | CUMMING E B SINGH A K: "Dielectrophoretic trapping without embedded electrodes. Microfluidic devices and systems III" PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US, vol. 4177, 18 September 2000 (2000-09-18), pages 164-173, XP002955240 ISSN: 0277-786X the whole document<br>----                                      | 1-13                  |
| A          | DE 198 15 882 A (FUHR GUENTHER) 14 October 1999 (1999-10-14) column 2, line 14 -column 2, line 55; claim 1<br>----   | 11,12                 |
| A          | DE 198 60 118 C (EVOTEC BIOSYSTEMS AG) 28 September 2000 (2000-09-28) cited in the application claims 11,12; figures 3,9,11<br>----  | 1-13                  |
| A          | FUHR G ET AL: "ELECTRIC-FIELD-MEDIATED INHIBITION OF CELL AND MICROPARTICLE ADHESION: A NEW WAY TO CREATE BIO-REPELLENT SURFACES" SENSORS AND ACTUATORS B, ELSEVIER SEQUOIA S.A., LAUSANNE, CH, vol. B27, no. 1/3, PART 2, 1 June 1995 (1995-06-01), pages 468-470, XP000516363 ISSN: 0925-4005 the whole document<br>-----    | 1-13                  |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/13319

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date         |
|---|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| US 6387707                                | B1                  | 14-05-2002                 | AU 765340 B2 18-09-2003     |
|   |                     |                            | AU 5308000 A 18-12-2000     |
|   |                     |                            | CA 2375108 A1 07-12-2000    |
|   |                     |                            | EP 1203225 A1 08-05-2002    |
|   |                     |                            | JP 2003505701 T 12-02-2003  |
|   |                     |                            | WO 0073777 A1 07-12-2000    |
|   |                     |                            | US 2003022393 A1 30-01-2003 |
|   |                     |                            | CA 2255599 A1 30-10-1997    |
|   |                     |                            | EP 0907889 A1 14-04-1999    |
|   |                     |                            | JP 2001500961 T 23-01-2001  |
|   |                     |                            | WO 9740385 A1 30-10-1997    |
|   |                     |                            | US 6251691 B1 26-06-2001    |
|   |                     |                            | US 2003228610 A1 11-12-2003 |
|   |                     |                            | US 2004037744 A1 26-02-2004 |
|   |                     |                            | US 6468811 B1 22-10-2002    |
|   |                     |                            | US 6514771 B1 04-02-2003    |
|   |                     |                            | US 2001007775 A1 12-07-2001 |
|   |                     |                            | US 2001016361 A1 23-08-2001 |
|   |                     |                            | US 2002123078 A1 05-09-2002 |
| US 2002166766                             | A1                  | 14-11-2002                 | CA 2441194 A1 03-10-2002    |
|   |                     |                            | EP 1379323 A1 14-01-2004    |
|   |                     |                            | WO 02076585 A1 03-10-2002   |
| DE 19815882                               | A                   | 14-10-1999                 | DE 19815882 A1 14-10-1999   |
|   |                     |                            | AT 227607 T 15-11-2002      |
|   |                     |                            | DE 59903402 D1 19-12-2002   |
|   |                     |                            | WO 9952640 A1 21-10-1999    |
|   |                     |                            | EP 1069955 A1 24-01-2001    |
|   |                     |                            | JP 2002511337 T 16-04-2002  |
| DE 19860118                               | C                   | 28-09-2000                 | DE 19860118 C1 28-09-2000   |
|   |                     |                            | AT 253983 T 15-11-2003      |
|   |                     |                            | DE 59907733 D1 18-12-2003   |
|   |                     |                            | WO 0000293 A1 06-01-2000    |
|   |                     |                            | EP 1089823 A1 11-04-2001    |
|   |                     |                            | JP 2002519176 T 02-07-2002  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/13319

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B03C5/02 B01L3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B03C B01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X          | US 6 387 707 B1 (LI ALICE XIANG ET AL)<br>14. Mai 2002 (2002-05-14)<br>Spalte 3, Zeile 1 -Spalte 7, Zeile 39<br>Spalte 19, Zeile 6 -Spalte 20, Zeile 42<br>---                            | 1-13               |
| X          | US 2002/166766 A1 (PODUAL KAIRALI ET AL)<br>14. November 2002 (2002-11-14)<br>Absätze '0012!-'0015!; '0024!-'0026!;<br>Abbildung 4<br>Absätze '0072!-'0080!; Ansprüche 1-8<br>---<br>-/-- | 1,2,4,<br>6-10,13  |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. März 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/04/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Tiede, R

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |  |                    |
|--|--|--------------------|
| Kategorie*   | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
| X  | <p>SCHNELLE T, ET AL.: "adhesion-Inhibited Surfaces. Coated and Uncoated Interdigitated Electrode Arrays in the Micrometer and Submicrometer Range"</p> <p>LANGMUIR,<br/>Bd. 12, 1996, Seiten 801-809, XP002275305<br/>in der Anmeldung erwähnt<br/>Seite 809; Abbildung 1D</p> <p>---</p>   | 13                 |
| X  | <p>REIMER K ET AL: "Fabrication of electrode arrays in the quarter micron regime for biotechnological applications"</p> <p>SENSORS AND ACTUATORS A, ELSEVIER SEQUOIA S.A., LAUSANNE, CH,<br/>Bd. 46, Nr. 1-3, Januar 1995 (1995-01),<br/>Seiten 66-70, XP004303454<br/>ISSN: 0924-4247<br/>Seite 66, Spalte 1, Zeile 1 -Seite 67,<br/>Spalte 2, Zeile 9</p> <p>---</p> | 13                 |
| A  | <p>CUMMING E B SINGH A K: "Dielectrophoretic trapping without embedded electrodes. Microfluidic devices and systems III"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE SPIE, SPIE, BELLINGHAM, VA, US,<br/>Bd. 4177, 18. September 2000 (2000-09-18),<br/>Seiten 164-173, XP002955240<br/>ISSN: 0277-786X<br/>das ganze Dokument</p> <p>---</p>  | 1-13               |
| A  | <p>DE 198 15 882 A (FUHR GUENTHER)<br/>14. Oktober 1999 (1999-10-14)<br/>Spalte 2, Zeile 14 -Spalte 2, Zeile 55;<br/>Anspruch 1</p> <p>---</p>   | 11,12              |
| A  | <p>DE 198 60 118 C (EVOTEC BIOSYSTEMS AG)<br/>28. September 2000 (2000-09-28)<br/>in der Anmeldung erwähnt<br/>Ansprüche 11,12; Abbildungen 3,9,11</p> <p>---</p>  | 1-13               |
| A  | <p>FUHR G ET AL: "ELECTRIC-FIELD-MEDIATED INHIBITION OF CELL AND MICROPARTICLE ADHESION: A NEW WAY TO CREATE BIO-REPELLENT SURFACES"</p> <p>SENSORS AND ACTUATORS B, ELSEVIER SEQUOIA S.A., LAUSANNE, CH,<br/>Bd. B27, Nr. 1/3, PART 2,<br/>1. Juni 1995 (1995-06-01), Seiten 468-470,<br/>XP000516363<br/>ISSN: 0925-4005<br/>das ganze Dokument</p> <p>-----</p>     | 1-13               |

# INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/13319

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6387707  | B1                            | 14-05-2002                        | AU 765340 B2 18-09-2003       |
|   |                               |                                   | AU 5308000 A 18-12-2000       |
|   |                               |                                   | CA 2375108 A1 07-12-2000      |
|   |                               |                                   | EP 1203225 A1 08-05-2002      |
|   |                               |                                   | JP 2003505701 T 12-02-2003    |
|   |                               |                                   | WO 0073777 A1 07-12-2000      |
|   |                               |                                   | US 2003022393 A1 30-01-2003   |
|   |                               |                                   | CA 2255599 A1 30-10-1997      |
|   |                               |                                   | EP 0907889 A1 14-04-1999      |
|   |                               |                                   | JP 2001500961 T 23-01-2001    |
|   |                               |                                   | WO 9740385 A1 30-10-1997      |
|   |                               |                                   | US 6251691 B1 26-06-2001      |
|   |                               |                                   | US 2003228610 A1 11-12-2003   |
|   |                               |                                   | US 2004037744 A1 26-02-2004   |
|   |                               |                                   | US 6468811 B1 22-10-2002      |
|   |                               |                                   | US 6514771 B1 04-02-2003      |
|   |                               |                                   | US 2001007775 A1 12-07-2001   |
|   |                               |                                   | US 2001016361 A1 23-08-2001   |
|   |                               |                                   | US 2002123078 A1 05-09-2002   |
| US 2002166766                                       | A1                            | 14-11-2002                        | CA 2441194 A1 03-10-2002      |
|   |                               |                                   | EP 1379323 A1 14-01-2004      |
|   |                               |                                   | WO 02076585 A1 03-10-2002     |
| DE 19815882   | A                             | 14-10-1999                        | DE 19815882 A1 14-10-1999     |
|   |                               |                                   | AT 227607 T 15-11-2002        |
|   |                               |                                   | DE 59903402 D1 19-12-2002     |
|   |                               |                                   | WO 9952640 A1 21-10-1999      |
|   |                               |                                   | EP 1069955 A1 24-01-2001      |
|   |                               |                                   | JP 2002511337 T 16-04-2002    |
| DE 19860118   | C                             | 28-09-2000                        | DE 19860118 C1 28-09-2000     |
|   |                               |                                   | AT 253983 T 15-11-2003        |
|   |                               |                                   | DE 59907733 D1 18-12-2003     |
|   |                               |                                   | WO 0000293 A1 06-01-2000      |
|   |                               |                                   | EP 1089823 A1 11-04-2001      |
|   |                               |                                   | JP 2002519176 T 02-07-2002    |